

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

1/7/1

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI  
(c)1996 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

008638282 WPI Acc No: 91-142312/20

XRAM Acc No: C91-061193

XRPX Acc No: N91-109564

Catheter made from ether! amide! block polymer - prepd. as piece pref.  
of shore hardness or with separate body, pref. of hardness 70, and  
nozzle, pref. of hardness 35

Patent Assignee: (MEDI-) MEDICORP RES LAB CO

Author (Inventor): AMOR M; ETHEVENOT G; KARCHER G

Number of Patents: 001

Patent Family:

CC Number	Kind	Date	Week
FR 2651681	A	910315	9120 (Basic)

Priority Data (CC No Date): FR 8911854 (890911)

Abstract (Basic): FR 2651681

Claimed are cathethers (I) made entirely of ether-amide block  
polymer (II) of formula:  $\text{HO}-(\text{C}(\text{O})-\text{PA}-\text{C}(\text{O})-\text{O}-\text{PE})_n-\text{H}$  (I): PA = polyamide;  
PE = polyether; n = greater than (I) may be made: (a) in one piece  
(esp. from II having Shore Hardness, SH, about 70), opt. having  
connector also made of II; or (b) with separate body (esp. from II  
having SH = about 70) and nozzle (esp. from II having SH = about 35),  
the pieces being soldered together; the body is esp. made by  
extrusion, then heating at 120-140 deg C for 1 hr. to stiffen it.

USE/ADVANTAGE - Used for intravascular examination. Compared to  
the prior-art, they are less expensive and simpler to make, whilst  
retaining the necessary mechanical properties. Mfr. as separate parts  
is pref. when a softer nozzle is necesasry to avoid damaging delicate  
vessels. @(8pp Dwg.No.0/3)@

Derwent Class: A96; P34;

Int Pat Class: A61L-029/00; A61M-025/01

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 651 681

(21) N° d'enregistrement national :

89 11854

(51) Int Cl<sup>5</sup> : A 61 L 29/00; A 61 M 25/01

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 11.09.89.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 15.03.91 Bulletin 91/11.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : MEDICORP RESEARCH  
LABORATOIRES CORPORATION (Société de droit  
Américain) — US.

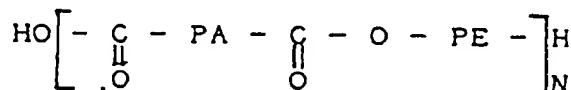
(72) Inventeur(s) : Amor Max, Ethevenot Gérard et  
Karcher Gilles.

(73) Titulaire(s) :

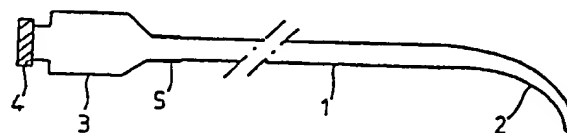
(74) Mandataire : Cabinet Loyer Pierre.

(54) Cathéter.

(57) Cathéter entièrement et exclusivement réalisé en poly-  
éther block amides (PEBA) de formule générale



où PA est un polyamide, PE un polyéther, et N un nombre  
entier supérieur à 1.

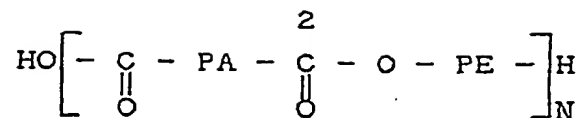


FR 2 651 681 - A1

// (A 61 L 29/00 E 5, C 08 L 77/12)

FA 431046





où PA est un polyamide, PE un polyéther et N un nombre entier supérieur à 1.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

5 - Le corps du cathéter et l'embout sont réalisés en une seule pièce ;

- Le corps du cathéter et l'embout sont réalisés séparément et assemblés par soudage ;

- Le PEBA utilisé a une dureté Shore d'environ 70 ;

10 - Le corps du cathéter est réalisé en PEBA d'une dureté Shore d'environ 70, et l'embout en PEBA d'une dureté Shore d'environ 35 ;

- Le corps du cathéter est réalisé par extrusion puis rigidifié par une cuisson à une température comprise entre 120 et 140°C pendant une durée de 2 heures environ ;

15 - Le connecteur de raccordement est également réalisé en PEBA ;

- Le connecteur de raccordement est moulé d'une seule pièce avec le corps du cathéter.

20 La présente invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques et avantages de celle-ci ressortiront de la description qui va suivre, d'un exemple de réalisation de celle-ci en référence au dessin annexé sur lequel :

25 - la figure 1 est une vue globale d'un cathéter suivant une première forme de réalisation ;

- la figure 2 est une vue globale semblable à celle de la figure 1 pour une deuxième forme de réalisation ;

30 - la figure 3 est une vue partielle en coupe axiale du cathéter de la figure 2.

On voit sur la figure 1 un cathéter pour examen intravasculaire selon l'invention. Ce cathéter est globalement formé par un corps 1 cylindrique portant à son extrémité distale un embout 2 et à son extrémité

bonne qualité. Une telle solidarisation permet d'obtenir une parfaite continuité de la surface extérieure et donc de ne pas risquer de créer un bourrelet traumatisant.

5 Pour la réalisation d'un cathéter tel que représenté à la figure 1, on choisira un PEBA d'une dureté Shore de 70 ce qui permet d'obtenir un corps 1 ayant les propriétés mécaniques requises tout en conférant à l'embout 2 des qualités tout à fait  
10 intéressantes.

Lorsque le cathéter est destiné à des examens sur des vaisseaux très délicats, on préférera utiliser un cathéter fabriqué suivant la variante de la figure 2 en sélectionnant pour la réalisation de l'embout 2 un  
15 PEBA d'une dureté Shore comprise par exemple entre 35 et 40.

Le connecteur de raccordement 3 est généralement prolongé par une surgaine 5 qui entoure le corps 1 du cathéter et lui est soudée, afin de renforcer la  
20 liaison dudit connecteur et de l'extrémité du corps.

Ce connecteur peut lui-même être réalisé en matériau compatible et être soudé au corps du cathéter, ou être en PEBA et être moulé en une pièce avec le corps du cathéter.

1/1

FIG. 1

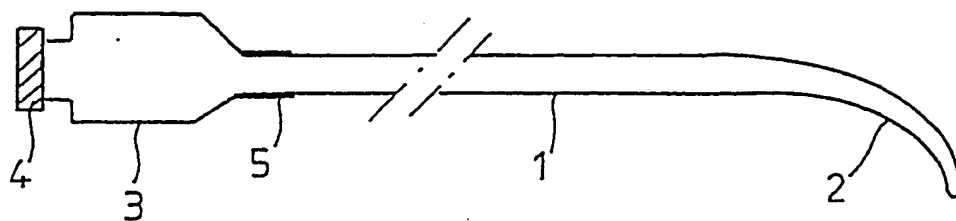


FIG. 2

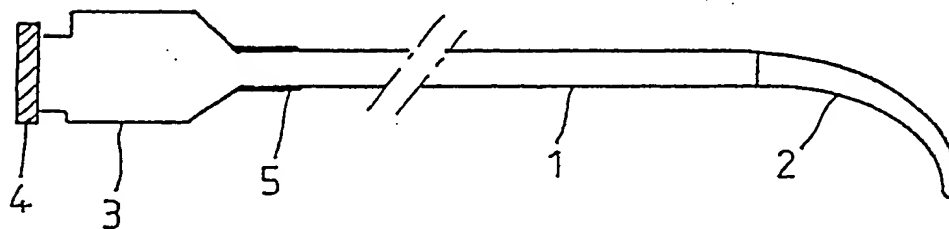


FIG. 3

